

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2007230080

UDC \_\_\_\_\_

廈門大學

碩 士 學 位 論 文

基于.NET 的开放式中医药方管理  
技术的研究与实现

Research on Open Prescription Management Technology of  
TCM Based on .NET

范长洲

指导教师姓名: 龙飞 副教授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2009 年 3 月

论文答辩时间: 2009 年 5 月

学位授予日期: 2009 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2009 年 3 月

厦门大学博士论文摘要库

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日

厦门大学博士论文摘要库

## 摘 要

中医在我国的发展现状、中医存废之争的起伏以及中医发展的要求，决定了中医必须在直面医疗保健服务能力不高、现代产业基础不强、现代科学基础薄弱三项挑战的同时，加快和加强在我国广大民众中的推广与普及。显然，充分利用现代化管理手段和工具，收集、整理、储藏和推广宝贵的中医药方资源，是当前中医推广与普及、获取更广泛群众基础的必要手段和途径。然而目前的中医药方管理技术大多建立在手工或计算机封闭式管理的基础上，远达不到促进中医推广的目的。本文提出了一种新型的中医药方管理技术，即独立的、基于网络环境的开放式中医药方管理技术，重点研究和探讨药方的开放式收集与审核技术，自主开发了基于.NET的中医药方信息系统，从而实现了中医药方的开放式管理。

论文的主要内容如下：

1. 结合具体实例深入剖析中医药方的基本特点，并在此基础上详细分析了中医药方数据结构的设计和药方记录的构成；
2. 研究并实现了开放式中医药方计算机管理的两个核心技术：开放式收集与开放式审核技术，通过有效利用.NET平台的ASP.NET技术，解决了用户上传中医药方和中医师后台审核药方过程中的技术问题；
3. 探讨了开放式中医药方管理的特殊要求，即中医药方的安全性、唯一性和有效性，并提出了有效应对的措施；
4. 利用“ASP.NET + SQL Server”自主开发中医药方信息系统，并通过测试验证了本文提出的开放式中医药方管理技术的可行性。

**关键词：**中医药方；开放式管理；ASP.NET

厦门大学博士论文摘要库



## ABSTRACT

Traditional Chinese Medicine (TCM) is facing up to these challenges: the medical health care ability is not high, the modern industrial basis is not strong and the modern science foundation is weak. Considering the actual development state of TCM, it is necessary to quicken and strengthen TCM's domestic popularization in China. Obviously, making full use of modernized management methods and tools to collect, arrange, store and generalize the valuable TCM prescription resources, is the necessary means and approach to generalize TCM, and makes TCM get a broader mass base at present. Whereas current management technologies of TCM prescription are mainly based on manual management or closed computer management, which hardly reach the goal of promoting TCM's popularization.

This thesis puts forward a new type of management technology of TCM prescription, which is open, isolated and based on Internet environment. The paper focuses deeply on the investigation of the open collection and auditing technology of TCM prescription, develops the TCM Prescription Information System based on .NET, and realizes the open management for TCM prescriptions.

The main contributions of this paper are as follows:

1. Based on the characteristics of TCM prescription, we have analyzed the data-structure design and the record's formation of TCM prescription in detail;
2. Investigated and realized two core technologies of the open TCM prescription management: open collection and open auditing, and resolved the technical problems of uploading and auditing TCM prescriptions;
3. Discussed the special requirements of the open TCM prescription management and proposed effective measures to fulfill them;
4. We have developed the TCM Prescription Information System by using ASP.NET and SQL Server, and demonstrated the feasibility of the open prescription management technology of TCM.

**Keywords:** TCM prescription; Open management; ASP.NET

厦门大学博硕士论文摘要库

# 目 录

<b>第一章 绪论</b>	1
1.1 研究背景及选题意义	1
1.2 研究现状及存在问题	2
1.3 研究主要内容及特色	3
1.4 论文组织结构	4
<b>第二章 中医药方的特点及其数据结构</b>	5
2.1 药方的定义	5
2.2 中医药方的特点	6
2.2.1 一组实例	6
2.2.2 中医药方的特点	10
2.3 中医药方的数据结构	10
2.3.1 数据结构设计	11
2.3.2 一个技术细节	14
2.4 本章小结	14
<b>第三章 开放式中医药方管理的核心技术</b>	15
3.1 开放式收集技术	15
3.1.1 微软公司的.NET 技术发展	15
3.1.2 .NET 与 ASP.NET 对象概述	16
3.1.3 使用 ADO.NET 开发数据库应用	17
3.1.4 中医药方开放式收集技术	27
3.2 开放式审核技术	35
3.2.1 中医药方数据绑定	35
3.2.2 中医药方数据显示	38
3.2.3 中医药方开放式审核技术的构成	40
3.3 中医药方开放式管理的特殊要求	44
3.3.1 安全性要求	44
3.3.2 有效性要求	45
3.3.3 唯一性要求	45
3.4 本章小结	46

第四章 开放式中医药方管理系统 .....	47
4.1 概述 .....	47
4.2 系统分析与系统设计 .....	47
4.2.1 系统分析 .....	47
4.2.2 系统设计 .....	48
4.3 系统实现过程 .....	53
4.3.1 前台功能实现 .....	53
4.3.2 中间层功能实现 .....	59
4.3.3 后台功能实现 .....	64
4.4 本章小结 .....	67
第五章 开放式中医药方管理技术的验证 .....	68
5.1 验证环境的配置 .....	68
5.2 中医药方检索技术的验证 .....	69
5.3 中医药方开放式收集技术的验证 .....	72
5.4 中医药方开放式审核技术的验证 .....	75
5.5 本章小结 .....	80
第六章 总结与展望 .....	81
6.1 总结 .....	81
6.2 展望 .....	82
附    录 .....	83
参考文献 .....	87
致    谢 .....	89

# CONTENTS

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
1.1	Background and Significance	1
1.2	Research Status and Problems	2
1.3	Main Research and Innovations	3
1.4	Outline of Thesis	4
<b>2</b>	<b>Characters and Datastructure of TCM Prescription</b>	<b>5</b>
2.1	Definition of Prescription	5
2.2	Characters of TCM Prescription	6
2.2.1	A Set of Cases	6
2.2.2	Characters of TCM Prescription	10
2.3	Datastructure of TCM Prescription	10
2.3.1	Data-structure Design	11
2.3.2	One Technological Detail	14
2.4	Summary	14
<b>3</b>	<b>Core Technologies of Open Prescription Management</b>	<b>15</b>
3.1	The Open Collection Technology	15
3.1.1	Development of Microsoft .NET	15
3.1.2	Overviews of Objects of .NET and ASP.NET	16
3.1.3	Use ADO.NET to Develop Database Applications	17
3.1.4	Open Collection for TCM Prescriptions	27
3.2	The Open Auditing Technology	35
3.2.1	Data-bound of TCM Prescription	35
3.2.2	Data-display of TCM Prescription	38
3.2.3	Composition of the Open Auditing Technology	40
3.3	Special Requirements of Open Prescription Management	44
3.3.1	Security Requirement	44
3.3.2	Validity Requirement	45
3.3.3	Uniqueness Requirement	45
3.4	Summary	46

<b>4</b>	<b>The Open TCM Prescription Management System</b>	47
4.1	General Overview	47
4.2	System Analysis and Design	47
4.2.1	System Analysis	47
4.2.2	System Design	48
4.3	Procedure to Realize System	53
4.3.1	Realize the Forestage's Function	53
4.3.2	Realize the Midst's Function	59
4.3.3	Realize the Background's Function	64
4.4	Summary	67
<b>5</b>	<b>Test the TCM Prescription Information System</b>	68
5.1	Config the Validation Environment	68
5.2	Validates the Search Technology	69
5.3	Validates the Collection Technology	72
5.4	Validates the Auditing Technology	75
5.5	Summary	80
<b>6</b>	<b>Conclusions and Prospect</b>	81
6.1	Conclusions	81
6.2	Prospect	82
	<b>Appendix</b>	83
	<b>References</b>	87
	<b>Acknowledgements</b>	89

厦门大学博硕士论文摘要库

## 第一章 绪论

### 1.1 研究背景及选题意义

中医学是中华民族几千年来同疾病作斗争的实践总结和智慧结晶，在世界上自成体系，是我国传统文化中的一颗瑰宝。然而由于不同的文化背景、卫生观念和和其它的各种原因，中医走向世界还将面临严峻挑战。中医中药在国际医疗市场的份额<sup>[1]</sup>，日本占 80%，而中国仅占 3%，这不能不让每一个中国人汗颜。作为当代炎黄子孙，在继承中医这一宝贵遗产的同时，积极运用现代科学知识和先进技术手段赋予它现代科学内涵，这是一项义不容辞的历史使命。

同时，在普通民众看来，现代西医是建立在科学严谨的药理、生理等多学科基础之上的，而传统中医尤其是许多中医药方似乎总难以找到令人信服的严谨的科学解释。于是人们往往容易接受西医却难以接受中医。因此如何在西医主导的今天促进中医的推广与普及、让更多的民众感知、理解并进而更好地继承宝贵的中医文化，这更是一个急迫而具有深远意义的课题。

今天，计算机、计算机网络和信息技术经过几十年的发展，在广度和深度上都有了长足的进步。这些先进的当代技术在传统中医药学领域的应用与整合，为推广与普及中医提供了一种全新的途径。本文的选题“基于.NET 的开放式中医药方管理技术的研究与实现”正是在上述背景下的一个应用子课题。

中医学是以中医药理论与实践经验为主体，研究人类生命活动中健康与疾病转化规律及其预防、诊断、治疗、康复和保健的综合性科学<sup>[2]</sup>。中医学的理论和实践历经数千年发展，形成了完整而系统的医学体系。这是中华民族的祖先在对人体、自然、心理等进行长期思索和防治疾病的实践中创造出来的。中医学的内在特质与中华民族的传统思维和传统文化有机地融汇在一起，这是与西医学的本质区别。因此，管理和发展中医显然不能照搬西医的做法。

中医学包括基础理论、临床诊治、预防养生三大部分，它们构成了中医学的完整理论体系。该理论体系有两个基本特点：整体观念、辨证论治<sup>[3]</sup>。这样的特点决定了中医学发展的最重要的源泉必然是实践。医学史证明，中医学的形成与发展，都是源于第一线的中医药工作者和广大人民的防病治病实践，而非源于科学实验<sup>[4]</sup>。即使在科学实验已进入中医药研究领域的今天，启动中医药创新



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库